

特 許 協 力 条 約

PO

PCT

PCT

国際予備審査報告

(法第12条、法施行規則第56条)
[PCT36条及びPCT規則70]

出願人又は代理人 の書類記号 FY50764JP0WO	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知(様式PCT/ IPEA/416)を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP03/11792	国際出願日 (日.月.年) 16.09.2003	優先日 (日.月.年) 13.09.2002
国際特許分類(IPC) Int. C1. B62K25/26, B62K19/12, B62K19/20		
出願人(氏名又は名称) ヤマハ発動機株式会社		

1. 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条(PCT36条)の規定に従い送付する。
2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で <u>3</u> ページからなる。 <input checked="" type="checkbox"/> この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関に対してした訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面も添付されている。 (PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照) この附属書類は、全部で <u>8</u> ページである。
3. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。 I <input checked="" type="checkbox"/> 国際予備審査報告の基礎 II <input type="checkbox"/> 優先権 III <input type="checkbox"/> 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成 IV <input type="checkbox"/> 発明の単一性の欠如 V <input checked="" type="checkbox"/> PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明 VI <input type="checkbox"/> ある種の引用文献 VII <input type="checkbox"/> 国際出願の不備 VIII <input type="checkbox"/> 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 16.09.2003	国際予備審査報告を作成した日 31.05.2004	
名称及びあて先 日本国特許庁(IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官(権限のある職員) 田中成彦 電話番号 03-3581-1101 内線 3340	3D 3110

様式PCT/IPEA/409(表紙)(1998年7月)

BEST AVAILABLE COPY

I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に
 応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。
 PCT規則70.16, 70.17)

☐ 出願時の国際出願書類

<input checked="" type="checkbox"/>	明細書	第	4-13	ページ、	出願時に提出されたもの
	明細書	第		ページ、	国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
	明細書	第	3/1	ページ、	09.02.2004 付の書簡と共に提出されたもの
	明細書	第	1-3	ページ、	06.05.2004 付の書簡と共に提出されたもの

<input checked="" type="checkbox"/>	請求の範囲	第	8	項、	出願時に提出されたもの
	請求の範囲	第		項、	PCT19条の規定に基づき補正されたもの
	請求の範囲	第		項、	国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
	請求の範囲	第	6	項、	09.02.2004 付の書簡と共に提出されたもの
	請求の範囲	第	2-5, 7	項、	06.05.2004 付の書簡と共に提出されたもの

<input checked="" type="checkbox"/>	図面	第	1-20	ページ/図、	出願時に提出されたもの
	図面	第		ページ/図、	国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
	図面	第		ページ/図、	付の書簡と共に提出されたもの

<input type="checkbox"/>	明細書の配列表の部分	第		ページ、	出願時に提出されたもの
	明細書の配列表の部分	第		ページ、	国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
	明細書の配列表の部分	第		ページ、	付の書簡と共に提出されたもの

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である _____ 語である。

- ☐ 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語
☐ PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語
☐ 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

- ☐ この国際出願に含まれる書面による配列表
☐ この国際出願と共に提出された磁気ディスクによる配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された書面による配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された磁気ディスクによる配列表
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった
☐ 書面による配列表に記載した配列と磁気ディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

<input type="checkbox"/>	明細書	第		ページ
<input checked="" type="checkbox"/>	請求の範囲	第	1	項
<input type="checkbox"/>	図面	図面の第		ページ/図

5. ☐ この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならず、本報告に添付する。)

V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)

請求の範囲	2-8	有
請求の範囲		無

進歩性 (IS)

請求の範囲	2-8	有
請求の範囲		無

産業上の利用可能性 (IA)

請求の範囲	2-8	有
請求の範囲		無

2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

請求の範囲2-8に係る発明は、国際調査報告に引用されたいずれの文献にも記載されておらず、当業者にとって自明なものでもない。

明 細 書

自動二輪車のリヤアーム

技術分野

本発明は、車体フレームに対して後輪を上下揺動自在に支持するための自動二輪車のリヤアームに関し、特に高い剛性を確保しつつ軽量化及び製造コストの低減を図ることができるようにしたリヤアームに関する。

背景技術

自動二輪車のリヤアームとして従来例えば、クロスメンバの中間で分割された左、右のメンバ部をそれぞれ左、右のアーム部と一体に成形した軽合金製の鑄造成形体の上記左右のメンバ部の分割面同士を互いに突き合わせて溶接したものである（特開昭62-122887号公報参照）。

ところで自動二輪車では、操縦安定性を改善する観点から、リヤアームを軽量かつ高剛性のものにすることが重要であり、上記従来の軽合金製の鑄造成形体を溶接接合して製造されたリヤアームはこのような要請にある程度応えることができる。

しかし最近ではより一層軽量かつ高剛性で、さらに製造コストの低減を図ることのできるリヤアームが求められており、本発明は、このような最近の要請に応えることのできる自動二輪車のリヤアームを提供することを課題としている。

発明の開示

請求項2の発明は、左、右アーム部と、該左、右アーム部の前端部同士を接合する閉断面形状のピボット部と、該左、右アーム部の、ピボット部と後輪前縁部との間の部分同士を接合する閉断面形状のクロスメンバ部とを備え、上記ピボット部が車体フレームにより上下揺動自在に枢支され、上記左、右アーム部の後端部間に後輪を軸支する自動二輪車のリヤアームにおいて、該リヤアームを、上記ピボット部及びクロスメンバ部を車体中心線に沿って左、右に分割してなるアルミ合金ダイキャスト製の左、右アーム成形体からなり、該左、右アーム成形体を上記ピボット部及びクロスメンバ部で溶接接合したものとし、上記左、右アーム部は車両側方から見て大略三角形形状をなし、横断面して車両後方から見たとき車幅方向内側に向かって開口する大略コ字形状をなしており、上記クロスメンバ部は上記三角形形状の頂点から底辺に渡る縦長の閉断面形状をなし、かつ車両側方から見て上記後輪の前縁に沿う円弧状の後縦壁と、該後縦壁との前後方向間隔を上下方向中間部で最小とし、その上、下にいくほど広くするように形成された前縦壁とを有していることを特徴としている。

請求項3の発明は、請求項2において、左、右何れか一方の上記クロスメンバ部が他方のクロスメンバ部内に嵌合挿入され、該嵌合挿入部が溶接されていることを特徴としている。

請求項4の発明は、請求項2又は3において、上記クロスメンバ部の底面に後輪懸架装置のリンク部材が連結される支持ボス部が一体形成されており、該支持ボス部は、上記左、右のクロスメンバ部の対向面に一体形成された左、右ボス部を当接させて該左、右ボス部同士を溶接接合することにより構成されていることを特徴としている。

請求項5の発明は、請求項2ないし4の何れかにおいて、上記左、右アーム部は、上記クロスメンバ部より後側に開口を設けることにより形成された、上記三角形の底辺を構成するメインアーム部と上記三角形の斜辺を構成する補強アーム部とを有し、少なくとも上記メインアーム部の上記クロスメンバ部より後側部分

2 / 1

において、上記の横断面コ字形状の開口を閉塞するように補強用板が接合されていることを特徴としている。

請求項6の発明は、請求項5において、上記左、右アーム部の上記コ字形状の側壁には互いに交差する複数の補強用リブが一体形成されており、該補強用リブの交差部に弾性部材からなるダンパが該補強用リブを覆うように係止され、かつ該ダンパは上記補強用板と補強用リブとで圧縮状態に挟持されていることを特徴としている。

請求項7の発明は、請求項2ないし6の何れかにおいて、上記左、右アーム成形体は、上記左、右アーム部の三角形の底辺又は斜辺に沿って配置された複数の湯入口と、これに対応するように配置された湯出口とを有するダイキャスト金型を用いて上記三角形を横切る方向に溶湯を供給することにより鑄造されたものであることを特徴としている。

請求項8の発明は、請求項7において、上記横断面コ字形状の開口縁部は他の部分より厚肉に設定されており、上記底辺を構成するメインアーム部の開口縁部に湯入口が形成され、上記斜辺を構成する補強アーム部の開口縁部に湯出口が形成されていることを特徴としている。

図面の簡単な説明

図1は、本発明の一実施形態によるリヤアームを備えた自動二輪車の左側面図である。

図2は、上記リヤアームの平面図である。

図3は、上記リヤアームの左アーム部の左側面図である。

図4は、上記左アーム部の内側から見た側面図である。

図5は、上記リヤアームの右アーム部の右側面図である。

図6は、上記右アーム部の内側から見た側面図である。

図7は、図3のVII-VII線断面図である。

図8は、図3のVIII-VIII線断面図である。

図9は、図3のIX-IX線断面図である。

図10は、図3のX-X線断面図である。

請 求 の 範 囲

1. (削除)
2. (補正後) 左, 右アーム部と、該左, 右アーム部の前端部同士を接合する閉断面形状のピボット部と、該左, 右アーム部の、ピボット部と後輪前縁部との間の部分同士を接合する閉断面形状のクロスメンバ部とを備え、上記ピボット部が車体フレームにより上下揺動自在に枢支され、上記左, 右アーム部の後端部間に後輪を軸支する自動二輪車のリヤアームにおいて、該リヤアームを、上記ピボット部及びクロスメンバ部を車体中心線に沿って左, 右に分割してなるアルミ合金ダイキャスト製の左, 右アーム成形体からなり、該左, 右アーム成形体を上記ピボット部及びクロスメンバ部で溶接接合したものとし、上記左, 右アーム部は車両側方から見て大略三角形形状をなし、横断面して車両後方から見たとき車幅方向内側に向かって開口する大略コ字形状をなしており、上記クロスメンバ部は上記三角形形状の頂点から底辺に渡る縦長の閉断面形状をなし、かつ車両側方から見て上記後輪の前縁に沿う円弧状の後縦壁と、該後縦壁との前後方向間隔を上下方向中間部で最小とし、その上, 下にいくほど広くするように形成された前縦壁とを有していることを特徴とする自動二輪車のリヤアーム。
3. (補正後) 請求項2において、左, 右何れか一方の上記クロスメンバ部が他方のクロスメンバ部内に嵌合挿入され、該嵌合挿入部が溶接されていることを特徴とする自動二輪車のリヤアーム。
4. (補正後) 請求項2又は3において、上記クロスメンバ部の底面に後輪懸架装置のリンク部材が連結される支持ボス部が一体形成されており、該支持ボス部は、上記左, 右のクロスメンバ部の対向面に一体形成された左, 右ボス部を当接させて該左, 右ボス部同士を溶接接合することにより構成されていることを特徴とする自動二輪車のリヤアーム。

14 / 1

5. (補正後) 請求項 2 ないし 4 の何れかにおいて、上記左、右アーム部は、上記クロスメンバ部より後側に開口を設けることにより形成された、上記三角形の底辺を構成

するメインアーム部と上記三角形の斜辺を構成する補強アーム部とを有し、少なくとも上記メインアーム部の上記クロスメンバ部より後側部分において、上記の横断面コ字形状の開口を閉塞するように補強用板が接合されていることを特徴とする自動二輪車のリヤアーム。

6. 請求項5において、上記左、右アーム部の上記コ字形状の側壁には互いに交差する複数の補強用リブが一体形成されており、該補強用リブの交差部に弾性部材からなるダンパが該補強用リブを覆うように係止され、かつ該ダンパは上記補強用板と補強用リブとで圧縮状態に挟持されていることを特徴とする自動二輪車のリヤアーム。

7. (補正後) 請求項2ないし6の何れかにおいて、上記左、右アーム成形体は、上記左、右アーム部の三角形の底辺又は斜辺に沿って配置された複数の湯入口と、これに対応するように配置された湯出口とを有するダイキャスト金型を用いて上記三角形を横切る方向に溶湯を供給することにより鑄造されたものであることを特徴とする自動二輪車のリヤアーム。

8. 請求項7において、上記横断面コ字形状の開口縁部は他の部分より厚肉に設定されており、上記底辺を構成するメインアーム部の開口縁部に湯入口が形成され、上記斜辺を構成する補強アーム部の開口縁部に湯出口が形成されていることを特徴とする自動二輪車のリヤアーム。

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.